

За рубежом наиболее успешной из такого рода попыток оказалась разработка фирмы «ДЕК». В 1963 г. этой фирмой был выпущен универсальный контроллер типа PDP-5. За два года было выпущено около сотни экземпляров таких контроллеров. Одним из первых его практических применений было выполнение функций спецконтроллера в контуре управления ядерным реактором. С 1965 г. фирма начала выпуск усовершенствованной версии — PDP-8. С этим изделием и связывают появление в 1968 г. термина «мини-ЭВМ». Мини-ЭВМ типа PDP-8 стали первым массовым изделием этого класса: в начале 70-х годов их общий тираж превысил 100 тыс. экземпляров [9, с. 21].

Итак, на этапе формирования этого нового типа вычислительных средств мини-ЭВМ рассматривались как универсальные устройства преобразования информации, выпускаемые для специализированных применений [10, с. 3].

Функциональные отличия: большие и мини-ЭВМ. Чтобы удовлетворять таким требованиям, мини-ЭВМ должны были обладать следующими особенностями по отношению к традиционным типам «больших» ЭВМ: быть достаточно дешевыми, чтобы массовый пользователь мог себе позволить приобретать их для решения узкоспециальных задач; достаточно надежными для работы в контуре управления; обладать необходимой функциональной гибкостью, которая позволяла бы выполнять их проблемную ориентацию на широкий круг задач без чрезмерных трудозатрат со стороны пользователей; обладать свойством полной архитектурной «прозрачности», т. е. структура и функции устройства должны быть по возможности легко понятны пользователю.

Что получила каждая из сторон — изготовитель и пользователь — от такого решения? Пользователь получил возможность резко ускорить процесс автоматизации. Вместо длительной процедуры взаимодействия с промышленностью по созданию (почти с нуля) каждого отдельно заказываемого специализированного устройства обработки информации (например, контроллеров для измерительных или управляющих систем) появилась возможность приобретать на промышленном рынке готовый универсальный «полуфабрикат» такого устройства, чтобы непосредственно на объекте автоматизации запрограммировать его на конкретный тип применений*. Изготовитель получил возможность перейти от выпуска единичных и мелкосерийных устройств, выполняе-

* Существенно, что в то время (начало 60-х годов) стоимость аппаратуры обработки данных во много раз превосходила затраты на их программирование.